استخدامات الاراضي في مدينة نابلس في الفترة ١٩٤٤-٢٠٠٠

Land Use for Nablus City Between the Years ١٩٤٤-٢٠٠٠

أحمد غضية*، رائد حلبي

*قسم الجغرافيا، كلية الاداب، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين

بريد إليكتروني: ghodieh@yahoo.com

تاريخ التسليم: (٢٠٠٥/٢/١٥)، تاريخ القبول: (٢٠٠٥/١١/١٣)

ملخص

تبحث هذه الدراسة في استخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية (GIS) Geographical Information System في دراسة استعمالات الأرض في مدينة نابلس ما بين عامي ١٩١٨ و١٩٩٩، وتنبع أهمية هذه الدراسة من خلال استخدام نظم المعلومات الجغرافية بصفتها تقنية فعالة تستخدم لقنص المعلومات المكانية (Data Capture) وتخزينها (Data Storage) ومعالجتها (Data Processing) وإدارتها (Data Management) وإخراجها (Spatial Data) وربطها بالمعلومات غير المكانية (Attribute Data)، ووضع المقترحات المختلفة أمام الباحثين والمخططين وصانعي القرار، مما يساعد في التخطيط السليم لإستخدامات الأرض داخل المدينة. تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على التغيرات التي حصلت في استعمالات الأرض في المدينة عبر فترات زمنية مختلفة، وفحص قدرة نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في اعطاء صورة دقيقة عن تلك التغيرات على شكل خرائط وأشكال وجداول لفترات مختلفة، ووضع النتائج والتوصيات بين يدي المخططين وأصحاب القرار من اجل فهم حجم تلك التغيرات واتجاهاتها مكانيا وزمانيا واقتصاديا واجتماعيا، وبالتالي المساعدة في رسم الاستراتيجيات المستقبلية لإستعمالات الأرض في المدينة بشكل يلبي احتياجات السكان المختلفة. واعتمدت الدراسة على المنهج الإحصائي الوصفي والكمي التحليلي، حيث عولجت البيانات بواسطة برنامج نظم المعلومات الجغرافية (ArcView GIS). اظهرت الدراسة أن نظم المعلومات الجغرافية تعتبر تقنية فعالة في دراسة تغيرات استعمالات الأرض وتخزين البيانات وادارتها، بالاضافة الى المعالجة والتحليل وحساب المساحات والتغيرات لكافة الاستخدامات. كما اظهرت الدراسة إن بناء نظم المعلومات الجغرافية يتطلب جهدا كبيراً وخاصة عملية جمع وإدخال البيانات (Data Collection & Data Input) حيث تشكل حوالي ٧٠% من الجهد. اظهرت الدراسة ان تغيرات مهمة في استعمالات الاراضي حدثت في المدينة، بالاضافة إلى وجود خلل وعدم توازن في توزيع هذه الاستعمالات بين أحياء المدينة.

Abstract

Planners and decsion-makers need accurate spatial and attribute data to understand the current situation and plan for the future. Landuse/ landcover data are essential to draw plans and strategies to meet the needs of the population. Landuse in Nablus city is chosen to be studied because it is the largest city in

the northern part of the West Bank, and at the same time represents the economic capital of the West Bank. This study aimed at investigating changes in land use in Nablus using Geographical Information Systems (GIS) and field sampling.The importance of this study comes from the incorporation of field data into the modern technology used (GIS)، that enabled to get accurate spatial and attribute data on landuse of Nablus for different periods. These data can be useful to planners by giving valid information on landuse change trends in the city. The study showed that subistantial changes in landuse occurred in Nablus between the years ١٩٤٤-٢٠٠٠، and an imbalance of landuse distribution exists.

١. المقدمة

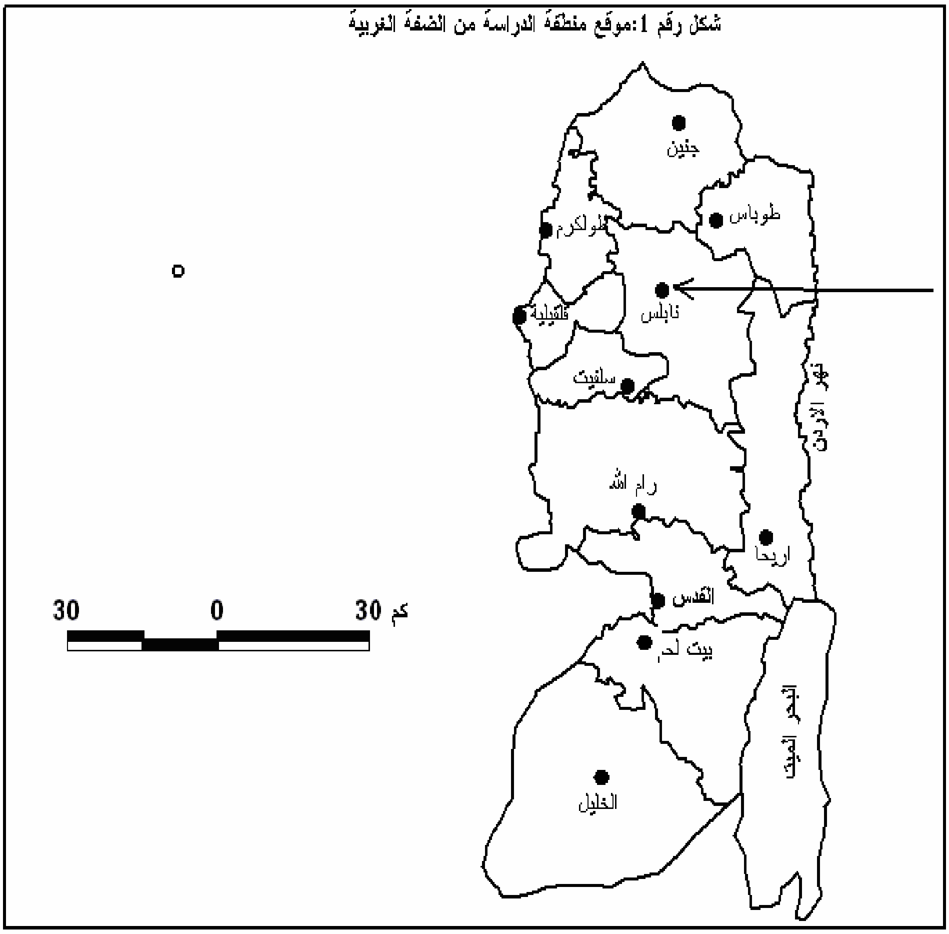
تعد استعمالات الأراضي من الموضوعات الهامة التي توليها الدول والمؤسسات انتباها خاصا لانها تعبر عن الحالة الاقتصادية والاجتماعية التي تعيشها المنطقة الجغرافية أو الاقليم في فترة زمنية معينة. ويربط الباحثون بين انماط استعمالات الأراضي من الناحية الكمية والنوعية السائدة والاحتياجات البشرية، وافضل الاستعمالات هي تلك التي تلبي حاجات السكان وتحقق التوازن وتخطط للمستقبل. ان نجاح التخطيط لاستعمالات الاراضي يرتبط الى حد كبير بالوسيلة أو التقنية التي تستخدم في عملية رصد البيانات الجغرافية المكانية وتحليلها وغير المكانية الخاصة بكل شكل من اشكال الاستعمالات. فالوسيلة أو التقنية الناجحة هي التي توفر الوقت والجهد والمال من ناحية، وتعطي نتائج دقيقة من الناحية الاخرى. من هنا جاءت فكرة استخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية كأداة فعالة في تخزين البيانات وادارتها من جهة وتحليل تلك البيانات من جهة اخرى، لدراسة استعمالات الاراضي في مدينة نابلس والتغيرات التي طرأت عليها عبر فترات زمنية مختلفة.

وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على التغيرات في استخدامات الأرض في مدينة نابلس عبر فترات زمنية مختلفة، وخاصة التغيرات السريعة بعد قيام السلطة الوطنية الفلسطينية عام ١٩٩٤حيث ظهرت الاستثمارات الواسعة التي أدت إلى زيادة سريعة في المساحة المبنية في الاستعمالات المختلفة. كما تهدف الدراسة الى التعرف على العوامل المؤثرة في توزيع استعمالات الارض في المدينة.

٢. منطقة الدراسة

تشمل الدراسة مدينة نابلس داخل حدودها الإدارية في فترات زمنية مختلفة. ويقع وسط مدينة نابلس على خط عرض (14´32˚) شمال خط الاستواء وعلى خط طول (15´35˚) شرق خط غرينتش في النصف الشمالي من الضفة الغربية المحتلة، وتنحصر بين جبلين: من الشمال جبل عيبال الذي يرتفع فوق مستوى سطح البحر بمقدار (٩٤٠) مترا، ومن الجنوب جبل جرزيم الذي

يرتفع عن مستوى سطح البحر (٨٨١) مترا[١]. كما تمثل مدينة نابلس عقدة مواصلات بين التجمعات السكانية الفلسطينية في شمال الضفة الغربية وتلك الواقعة في وسطها وجنوبها، وتعتبر مدينة نابلس ممرا بين اقليم السهل الساحلي الفلسطيني في الغرب واقليم الغور في الشرق. انظر خارطة رقم (١).



شكل (١): موقع منطقة الدراسة من الضفة الغربية.

---

(١) موسوعة المدن الفلسطينية، فلسطين الموضع والموقع، المجلد الأول، الجزء الثاني، الطبعة الأولى، بيروت، ص١٢، ١٩٩٩.

٣. مشكلة الدراسة

شهدت مدينة نابلس تغيرات جوهرية في انماط استعمالات الاراضي خلال الفترات الماضية، وقد ارتبطت تلك التغيرات بالظروف السياسية والإجتماعية والإقتصادية المتغيرة التي تعيشها المدينة، فالمدينة تعتبر اهم وأكبر تجمع بشري في الضفة الغربية، كما أنها تعتبر المركز التجاري الأول في شمال الضفة الغربية. إلا ان تلك التغيرات لم تحظ بالاهتمام الكافي ولم تستخدم في تناولها التقنيات الحديثة مثل نظم المعلومات الجغرافية.

دخلت هذه التقنية المجتمعات النامية حديثا ويقتصر استخدامها على رسم الخرائط في غالب الأحيان، على الرغم من الإمكانيات الكبيرة التي تقدمها تلك التقنية. إن نظم المعلومات الجغرافية ليست فقط برامج لإعداد الخرائط وإدارة البيانات، ولكنها أيضا نظم تحليلية وتخطيطية مهمة للغاية في تقديم النصح والإرشاد لأصحاب القرار. إن الدقة والسرعة والفعالية التي تتميز بها نظم المعلومات الجغرافية، بالإضافة إلى قدرتها على ربط البيانات والمعلومات الوصفية مع البيانات المكانية تحتم علينا المبادرة الى استخدام هذه التقنية في هذه الدراسة.

٤. الدراسات السابقة

"دراسة أنماط استخدام الأرض في مدينة طوباس دراسة في التركيب الداخلي" للباحث يوسف، عبد الناصر نادر عبد الرحمن، في عام ٢٠٠١. في هذه الدراسة تناول الباحث التركيب الداخلي لمدينة طوباس من خلال دراسة الخصائص الاجتماعية والاقتصادية والديموغرافية في المدينة، كما استخدم الأسلوب الإحصائي المعروف بالتحليل العاملي (أسلوب إحصائي يستخدم من أجل معرفة التركيب الداخلي في المدينة وبيان أوجه التشابه والاختلاف في استخدامات الأراضي في أحياء المدينة). ومن اهم ما توصل إليه الباحث أن نسبة الاستخدام السكني قد بلغت (٥٦,٤٧%) من المساحة الكلية للمدينة، وبلغت نسبة الاستخدام التجاري اقل من ١% من الحيز الحضري للمدينة، في حين بلغت مساحة الطرق ما نسبته ١٠,٢١%من مساحة المدينة، والاستخدام الصناعي ٠,٤٨%من الحيز الحضري، وبلغ الاستخدام الزراعي ٨,٣%من الاستخدام الحضري[٢].

"دراسة تطور أنماط استعمالات الأراضي في مدينة طولكرم- فلسطين خلال القرن العشرين" للباحث محمد فتح الله في عام ٢٠٠٠. اعتمد الباحث في دراسته على المنهج الوصفي والتحليلي، وتوصلت الدراسة إلى أن مساحة الاستخدام السكني بلغت ٥٩٨٨ دونم بنسبة ٥٨% من المساحة الإجمالية، في حين بلغت مساحة الاستخدام التجاري ١٠٠دونم بنسبة ٠,٩٦% من المساحة الإجمالية، في حين بلغت مساحة الاستخدام الصناعي ٢٦٣,٣ دونما بنسبة ٢,٥٥ %، أما استخدام النقل والمواصلات فبلغت نسبته ١٩,٣٥ % من المساحة الإجمالية للمدينة[٣].

(٢) يوسف، عبد الناصر، أنماط استخدام الأرض في مدينة طوباس، دراسة في التركيب الداخلي، ٢٠٠١.
(٣) صعيدي، محمد فتح اللة، تطور أنماط استعمالات الأراضي في مدينة طولكرم، في فلسطين خلال القرن العشرين، عام ٢٠٠٠.

بحث بعنوان "دور نظم المعلومات الجغرافية في إنشاء خرائط وخطوط التساوي الخاص في البيانات الكمية في المدن" لعودة، سميح احمد عام ٢٠٠١. استخدم الأسلوب الإحصائي التحليلي، وتوصل إلى ان نظم المعلومات الجغرافية مكنت من توقيع خطوط التساوي فوق خرائط الاساس بدرجة عالية من الدقة دون الحاجة إلى تكرار رسمها مرة تلو الأخرى كما هو الحال في الطريقة التقليدية[٤].

بحث بعنوان "تطبيق نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط العمراني، المعوقات والمقومات" لعبد المجيد، محمد عبد العزيز. سعى الباحث الى إلقاء الضوء على أهم المعوقات التي تواجه استخدام نظم المعلومات الجغرافية، واعتمد الباحث الأسلوب الإحصائي (Swot Analysis) في الدراسة، وتوصل إلى أن نظم المعلومات الجغرافية أداة تستخدم لرفع كفاءة العمل وتسهم في تحسين مستوى إدارة العملية التخطيطية[٥].

٥. منهجية الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الإحصائي الوصفي والكمي التحليلي، وذلك من خلال إظهار التباين في التغير في استخدامات الأرض داخل المدينة عبر فترات زمنية مختلفة. استند البحث على استخدام الصور الجوية غير الملونة والملونة والملتقطة عامي ١٩٤٤و١٩٩٩، بالاضافة الى المخططات الهيكلية للاعوام ١٩٤٨، ١٩٦٣ ١٩٨٦، حيث تم ادخال البيانات المكانية وغير المكانية اللازمة للبحث الى نظام المعلومات الجغرافي ArcView GIS بالشكل التالي:

١. مسح الصور الجوية والمخططات الهيكلية الورقية ضوئيا بواسطة Scanner لتحويلها إلى ملفات مقروءة حاسوبيا (Computer Files) وفق نظام الراستر(Raster Model).
٢. ربط الصور والمخططات الهيكلية بالإحداثيات الأرضية حسب تربيع فلسطين باستخدام الإمكانيات المتوفرة في نظم المعلومات الجغرافية مثل (Georeferencing Tools).
٣. توقيع (Digitizing) المباني والشوارع و قطع الأرضي على الصور الجوية بواسطة نظم المعلومات الجغرافية، بحيث اعطي كل مبنى وكل شارع رمز تعريف (ID) لتكوين قاعدة بيانات حاسوبية، وقد تمت عملية التوقيع من شاشة الحاسوب مباشرة ولم تستخدم طاولة التوقيع (Digitizing Table)، لما تتيحه الشاشة من تكبير وتوضيح للتفاصيل، وهذا يزيد من دقة توقيع البيانات.
٤. القيام بزيارات استطلاعية ميدانية الى اجزاء منطقة الدراسة من اجل تعزيز قاعدة البيانات المحوسبة.

---

(٤) عودة، سميح احمد ،دور نظم المعلومات الجغرافية في إنشاء خطوط التساوي،٢٠٠١.
(٥) عبد العزيز ،عبد المجيد محمد ،تطبيق نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط العمراني المعوقات والمقومات،٢٠٠٠.

٥. تم اعتماد اسلوب العينة العشوائية الطبقية في دراسة الاستخدامات لمناطق البناء حيث قسمت المدينة الى تسع احياء او مناطق بناء على افادة السكان، بحيث تفصل الشوارع بين الاحياء (خريطة رقم ٢). وقد تم اللجوء الى اسلوب العينة في هذه الدراسة نظرا لتداخل الاستخدامات وعدم وجود حدود واضحة فيما بينها. فهناك مثلا الكثير من المحلات التجارية والورش والمصانع الصغيرة منتشرة في الأحياء السكنية. ويتميز أسلوب العينة العشوائية الطبقية بخلوه من أخطاء التحيز وتكافؤ فرص الإنتقاء لجميع افراد مجتمع الدراسة. بلغ حجم العينة ٥% من عدد المباني او ما يعادل ١٢٥١ وزعت على التسعة احياء سكنية المكونة لمناطق البناء بشكل نسبي.

٦. ترقيم (توقيع) جميع المباني والطرق وقطع الاراضي وأرض الفضاء وغيرها من المعالم في المدينة على شكل طبقات موضوعية بواسطة نظم المعلومات الجغرافية من الصورة الجوية المأخوذة عام ١٩٩٩، وتعتبر هذه المرحلة ضرورية في تشكيل قاعدة البيانات المكانية، وتتطلب جهدا ووقتا كبيرين.

٧. اختيار العينة المقررة بشكل عشوائي من كل حي سكني أو طبقة.

٨. إخراج العينات التي تم اختيارها على هيئة خرائط، والذهاب الى الميدان من أجل تحديد نوع الإستخدام.

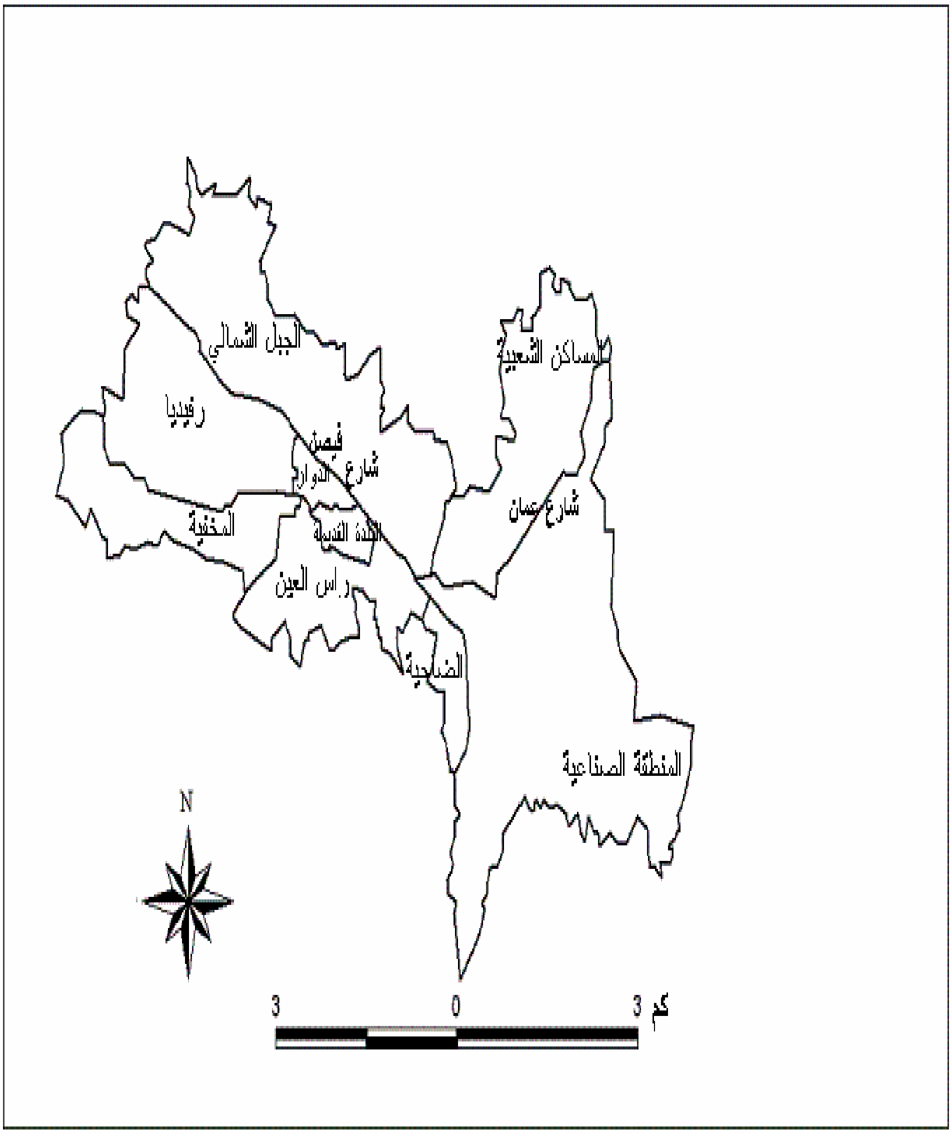
٩. تحضير الاستبانة وتحديد حجم العينة: فنظرا لعدم توفر بيانات حول عدد السكان في كل حي، فقد تم الاعتماد على اشتراكات الكهرباء المنزلية في كل حي لتقدير عدد السكان فيها. وتم ايضا تحضير الاستبانة الخاصة بالاستخدامات في مناطق البناء وهي: الاستخدام السكني، التجاري،الصناعي، المباني العامة (الحكومية)، التعليمي، الديني، المقابر، الصحي، السياحي والترفيهي.

١٠. تعبئة الاستبانات بالاستخدامات الحقيقية للمباني عن طريق العمل الميداني.

١١. أما الاستخدامات الأخرى (الزراعة، الطرق، المقابر، أرض الفضاء) فقد تم تحديدها عن طريق المسح الشامل من الصورة الجوية.

١٢. معالجة البيانات المدخلة بواسطة برنامج نظم المعلومات الجغرافية وتحليلها ArcView GIS ٣,١.

شكل رقم2: أحياء المدينة



شكل (٢): أحياء المدينة

جدول (١): توزيع اشتراكات الكهرباء على احياء مدينة نابلس

اسم المنطقة	عدد الاشتراكات	حجم العينة
١- البلدة القديمة	٣٥٢٧	١٧٦
٢- خلة العامود-راس العين	٤١٧٩	٢٠٩
٣- رافيديا	٢٥٩٨	١٣٠
٤- المخفية	٢٤٤٨	١٢٢
٥- الجبل الشمالي	٥٥٥٠	٢٧٨
٦- الضاحية	٢١٥٧	١٠٨
٧- الدوار وغرب الدوار	١٧٤٥	٨٧
٨- المساكن الشعبية	٢٠٣٦	١٠٢
٩- المنطقة الصناعية	٧٧٩	٣٩
المجموع	**٢٥٠١٩**	**١٢٥١**

المصدر: بلدية نابلس، بتصرف

٦. استعمالات الأرض في المدينة حسب المراحل الزمنية:

٦.١. استخدامات الأرض (غطاء الارض) في زمن الانتداب البريطاني: وقعت المدينة تحت الإنتداب البريطاني في ٢١-٩ – ١٩١٨ كباقي المدن الفلسطينية، وأصابها ما أصاب غيرها من المدن الواقعة تحت الإنتداب من تجزئة للأراضي سواء كانت ملكا خاصا او مشاعا او وقفا. وقد منعت سلطات الإنتداب البريطاني الاهالي من استغلال الأراضي المشاع وأراضي الوقف على حد سواء.

وفي هذه الفترة تجلت الطبقية بين السكان واعتمد الانجليز في تسيير أمور المدينة على عدد من العائلات مقابل امتيازات اجتماعية واقتصادية منحت لهم، مما اثر على حجم الملكيات وخصائص المسكن الداخلية والخارجية الذي تأثر بنمط الحضارة الغربية. فقد أدخل على المسكن تعديلات غربية مثل ادخال القرميد والتحول من نمط البناء الإسلامي العربي إلى الغربي نتيجة تأثير حضارة الدولة الحاكمة آنذاك[٦].

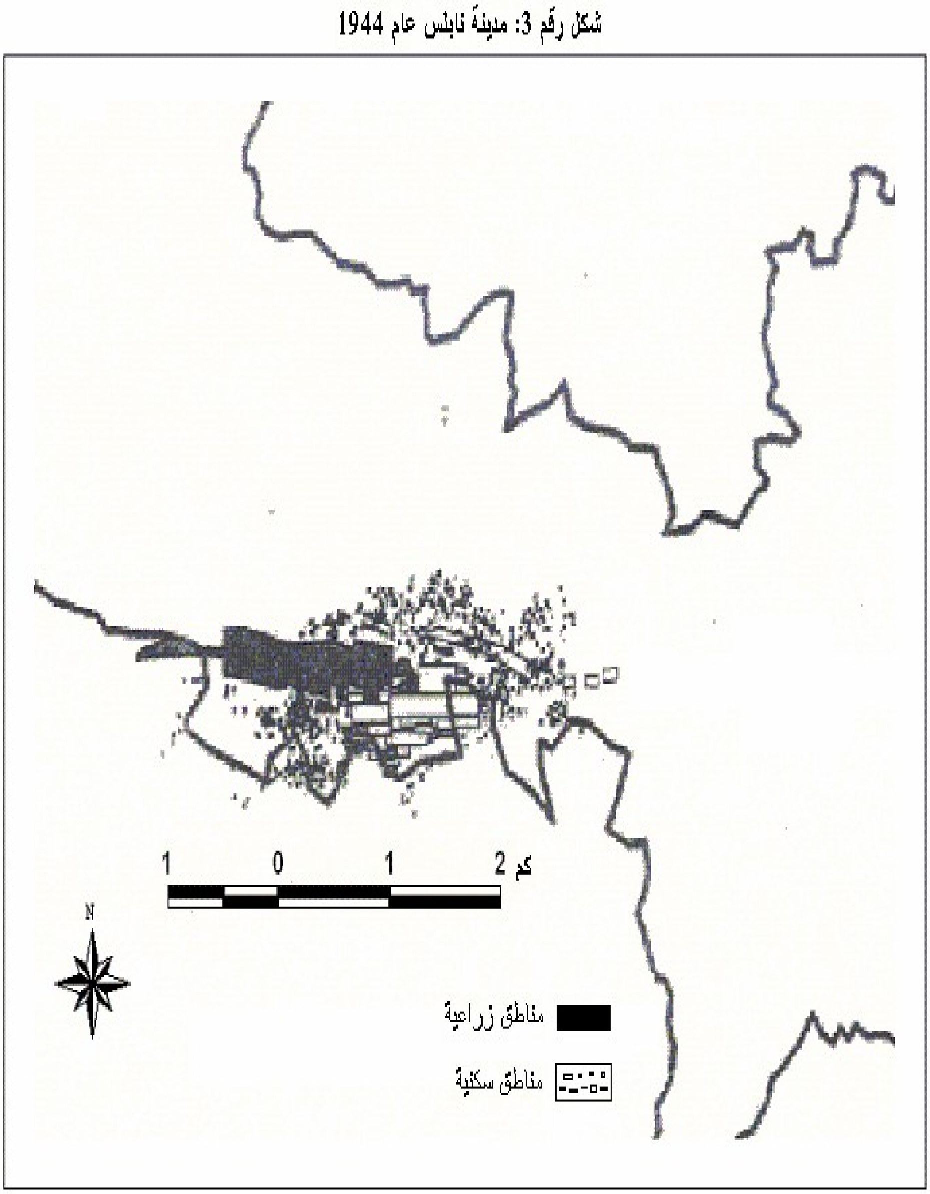
(٦) يحيى، خيرية رضوان رضا، انعكاس الحالة المادية والاجتماعية على الأحياء السكنية في مدينة نابلس، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح، ٢٠٠١.

من اجل استنباط استخدامات الاراضي في مدينة نابلس في فترة الانتداب البريطاني فقد تم اتباع الخطوات التالية:

- ألحصول على صورة جوية رأسية لمنطقة الدراسة (hardcopy) ملتقطة في عام ١٩٤٤.
- استخدام المساح الضوئي(scanner) في تحويل الصورة الجوية إلى ملف مقروء بواسطة الحاسوب (softcopy)
- ربط الصورة الجوية بالإحداثيات الأرضية باستخدام أدوات الربط (Georeferencing Tools Image) المتوفرة في نظام المعلومات الجغرافي. ArcView
- إدخال البيانات المكانية (Spatial Data Input): تم إدخال البيانات المكانية بواسطة عملية التوقيع للصورة الجوية الممسوحة ضوئيا Digitization of Scanned Areal Photograph، وقد اشتملت مرحلة الترقيم على عدة عمليات اهمها عملية بناء التفاصيل الطبولوجية (Building Topology) التي تعني تفاصيل مكونات الطبقة المكانية من مساحات وخطوط ونقاط وترميز كل منها برقم يمثل الرمز التعريفي لعنصر الخارطة او الطبقة (ID) واظهار العلاقات بين هذه العناصر. بعد ادخال البيانات المكانية الى نظام المعلومات الجغرافي تم تنقيحها وتصحيحها من الاخطاء التي تحدث اثناء عملية التصنيف الطبولوجي وادخال البيانات مثل ظهور زيادات او نواقص او نتوءات في الخطوط. وتستخدم في عملية التصحيح والتعديل عمليات متعددة اهمها vertex التي تستخدم في تحريك الخطوط والعقد nodes والقمم vertex وإلغائها، كما يستخدم snap في الغاء الزيادة في الخطوط، وغيرها من العمليات التي لا مجال لذكرها.
- حساب مساحة الاستخدامات المختلفة، حيث بلغت مساحة الاستخدام السكني (٤٧٩٩٤١) م٢ او ما نسبته ٤٢,٢٧% من المساحة الكلية للمدينة، بينما بلغت مساحة الاستخدام الزراعي ٤٨٢٨٥٠ م٢ او ما نسبته ٤٢,٥٢%، (خريطة رقم ٣).

بعد مطابقة البيانات المكانية (الصورة الجوية مع المخطط الهيكلي) للمدينة يمكن ملاحظة مايلي:

١. يلاحظ إن هناك تركز كبير للمباني في مساحة صغيرة نسبيا، وهذا قد يعود الى ميل السكان إلى التجمع قريبا من بعضهم البعض تعبيرا عن الروابط الاجتماعية القوية والشعور بالأمان.
٢. تركز النشاط الزراعي في الجزء الغربي للمدينة في المنطقة المعروفة باسم وادي التفاح بسبب توفر الينابيع والتربة الجيدة.



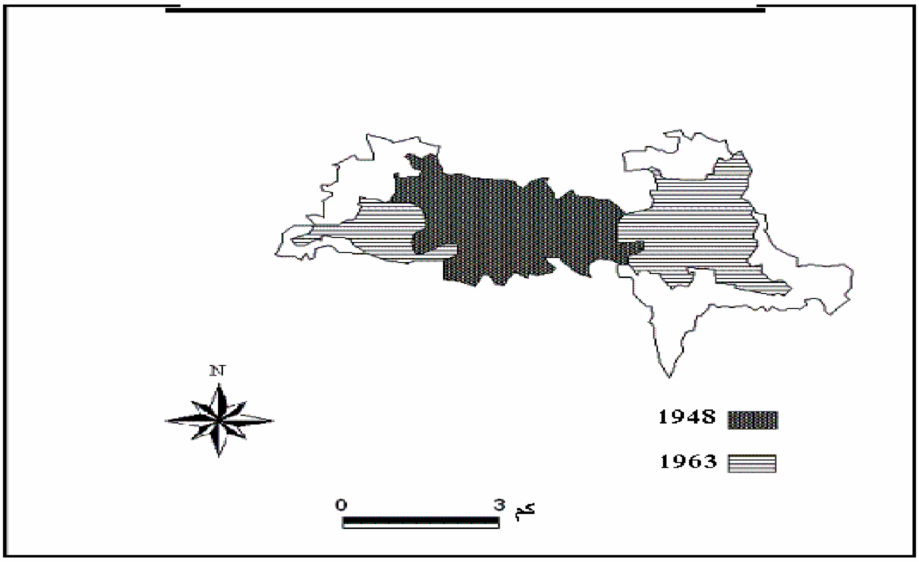
شكل (٣): مدينة نابلس عام ١٩٤٤.

٣. في هذه الفترة بدأ السكان الخروج من أسوار المدينة القديمة والتوجه شمالا نحو اقدام جبل عيبال وسفوحه الدنيا وجنوبا نحو اقدام جبل جرزيم وسفوحه الدنيا ايضا. اما من الجهة الشرقية فكان التوسع والتمدد اكبر وهذا يعود الى السهولة التضاريسية.

٤. كان للزلزال الذي حدث في عام ١٩٢٧ اثر في توجيه البناء وانتشاره خارج حدود البلدة القديمة.

٥. بدأ السامريون في الخروج من البلدة القديمة، والبناء غربي المقبرة الغربية الحالية في حي خاص بهم، أما الأبنية الشرقية فكان أغلبها للاستخدام التجاري. كما أقيم أيضا في هذه الفترة حي العامود الذي أعتبر عصريا، إذ حظي بتخطيط وتنظيم بمبادرة بريطانية. من هنا بدأ البناء يمتد الى سفوح الجبال بعد أن كان يقتصر على الاراضي السهلية.

وفي بداية عام ١٩٤٨ أقرت سلطات التخطيط البريطانية المخطط الهيكلي لمدينة نابلس لتحديد منطقة نفوذ البلدية، وكان عدد سكان المدينة في ذلك الوقت ٢٥٠٠٠نسمة بناء على المخطط الإقليمي(٧). وجرى توسيع لحدود المدينة في نفس العام، حيث بلغت المساحة داخل حدود المدينة ١١,٣٥كم مربع، (خريطة رقم ٤).



شكل (٤): المخطط الهيكلي للمدينة عامي ١٩٤٨ و١٩٦٣.

(٧) عارف، عبد اللة، المرجع السابق.

٦,٢. نابلس تحت الحكم الأردني: امتدت هذه الفترة بين ١٩٤٨-١٩٦٧، إذ ازداد عدد سكان المدينة بعد حرب عام ١٩٤٨ نتيجة لعودة المهاجرين النابلسيين اليها من حيفا، يافا، القدس، وغيرها من المدن الفلسطينية؛ مما ادى الى نشوء أزمة سكنية رافقتها أزمة اقتصادية اجتماعية(٨).

لم تحدث الحكومة الأردنية أي تغيير في الاوضاع التي سادت في المدينة ابان الانتداب البريطاني، الا التوسع العمراني بعد ان كان يتجه بشكل كثيف نحو الغرب قبل عام ١٩٤٨ تحول الى الناحية الشرقية من المدينة، وهذا يعود الى عدة عوامل اهمها:

١. بعد سنة ١٩٤٨حدث انقطاع في علاقة المدينة مع مدن الساحل.

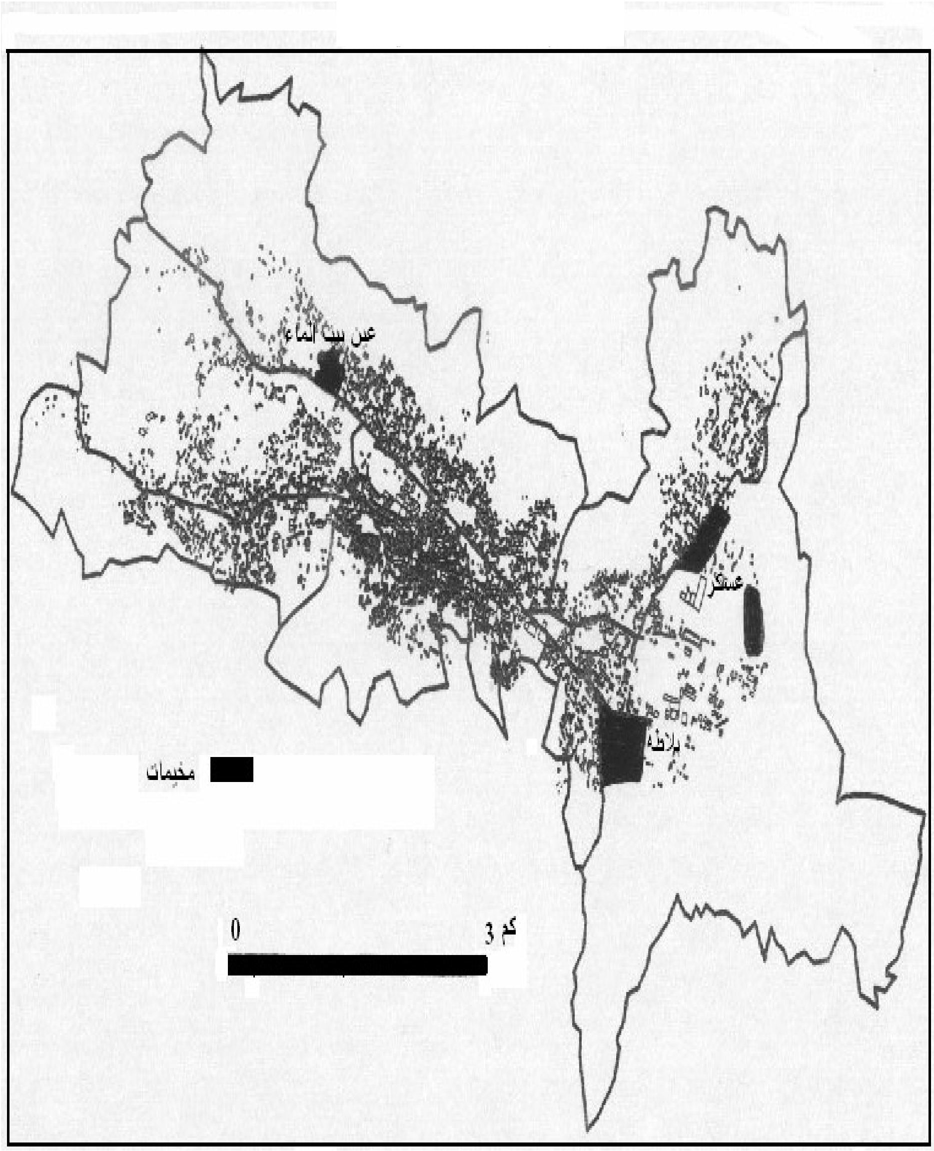
٢. أقامه المركز التجاري الجديد شمالي السوق القديم (الخان).

٣. إقامة مخيمات اللاجئين، بين عام (١٩٤٨-١٩٥٣)، حيث أقام اللاجئون بالخيام في طرف المدينة سنة ١٩٥٣ ثم بدأت عملية البناء عوضا عن الخيام في مخيمات بلاطة ،عسكر ،وعين بيت الماء في مدخلي المدينة واستمرت الأبنية تتسلق على سفوح جبل عيبال في الشمال، وجبل جرزيم في الجنوب، خريطة رقم ٥)(٩). وأقيمت التجمعات السكانية على أساس حمائلي، مثل حي عائلة فطاير الذي أقيم فوق المحاجر القديمة في الجبل الجنوبي.

في سنة ١٩٦٣ جرى توسيع لحدود المدينة، حيث بلغت مساحة التوسع الاضافية في حدود المدينة حوالي ١١,١٠كم٢ لتشمل قرى عسكر، بلاطة، الجنيد و رفيديا لتعرف المدينة لأول مرة شكل الاحتواء الريفي،(خريطة رقم ٤).

(٨) الموسوعة الفلسطينية ، المرجع السبق.

(٩) بلدية نابلس، قسم الهندسة، بيانات غير منشورة.



شكل (٥): توزيع المخيمات في المدينة.

٦,٣ نابلس في فترة الاحتلال الإسرائيلي ما بين ١٩٦٧- ١٩٩٤: ما يميز هذه الفترة أنه وبسب تناقص مساحة الأراضي الصالحة للبناء داخل حدود المخطط الهيكلي الأردني للمدينة؛ أتجه العمران نحو الحواف الجبلية الأكثر وعورة، وتطلب الوضع الطبوغرافي في المدينة اتباع سياسة خاصة لتوفير الخدمات، وتطوير شبكة الطرق المعلقة، وتهيئة البنية التحتية والمرافق العامة، الأمر الذي اثر على المستوى الحضري للأحياء السكنية. أن السياسات الإسرائيلية في تخطيط استعمالات الأراضي كان لها أثر كبير على انماط استعمالات الأراضي، فرخص البناء التي يصدرها الإسرائيليون أقل بكثير مما هو ضروري ولا تتناسب مع درجة النمو السكاني، وحجة الإسرائيليين لتبرير سياستهم هذه أن المخططات الهيكلية للمدينة موضوعة منذ خمسين سنة[١٠]، وبالرغم من تلك القيود ألا أن الفترة الممتدة بين (١٩٦٧ – ١٩٩٤) شهدت امتدادا عمرانيا، مما حدا بالبلدية إلي توسيع حدودها بموافقة سلطات الاحتلال وهذا ادى الى تخفيف حدة المشكلة. **ويمكن دراسة**

مراحل امتداد البناء في المدينة على فترات

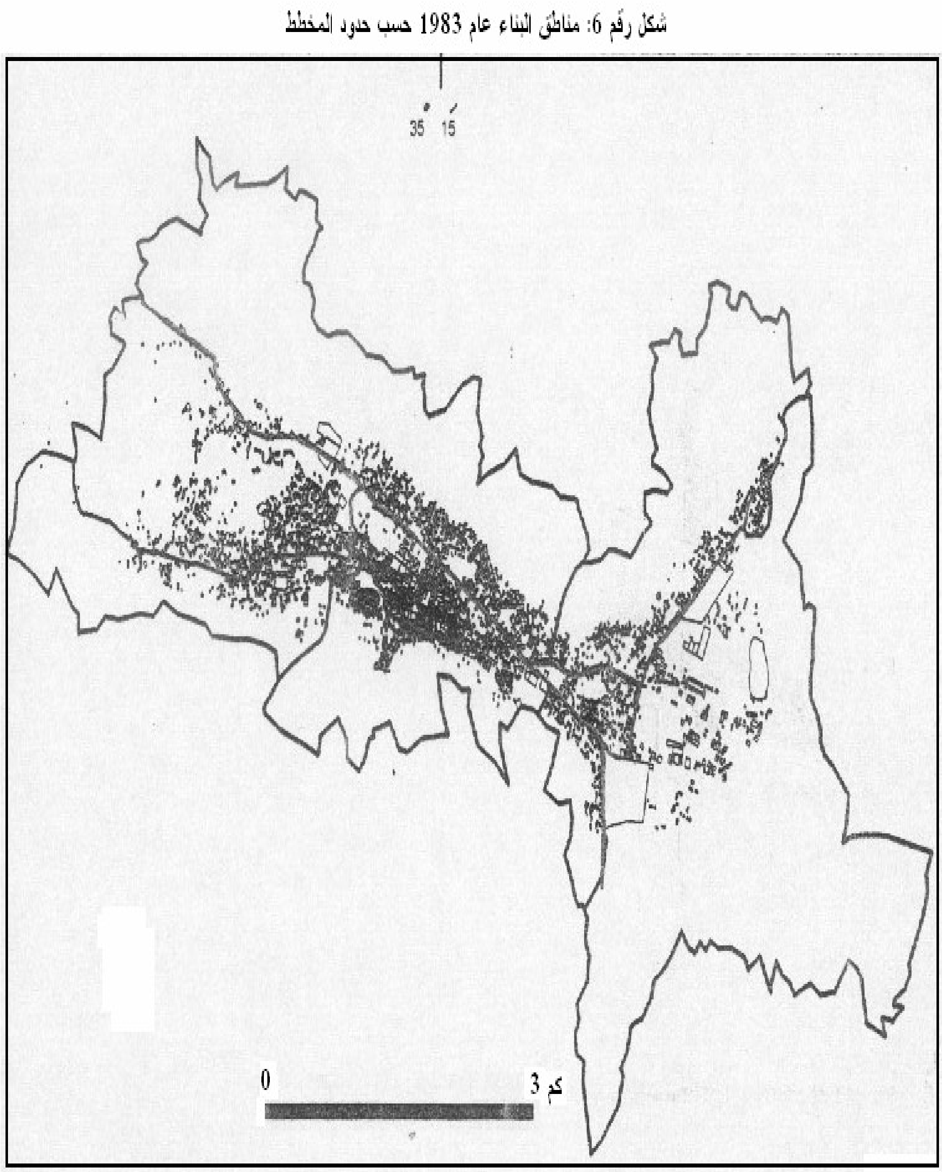
١. الفترة ما بين ١٩٦٧-١٩٨٣

استمر انتشار الأبنية على منحدرات جبلي عيبال وجرزيم، كما تسارع الامتداد العمراني من الجهة الغربية حتى وصل إلى قرية الجنيد. اما على طول طريق نابلس طولكرم فقد حال وجود مخيم اللاجئين عين بيت الماء دون انتشار الأبنية على هذا المحور، باستثناء بعض الأبنية في المناطق التي تقع غربي المخيم على جانب الشارع من جهة الشمال. في هذه الفترة أيضا استمر البناء بالتسلق على سفوح جبل عيبال في الشمال وجرزيم من جهة الجنوب حتى حي فطاير وخلة العامود ووصل البناء إلى مستوى ٧٠٠متر عن مستوى سطح البحر، (خريطة رقم ٦)[١١]. من جهة الشرق استمر النشاط العمراني على طول طريق نابلس شارع عمان ، كما استمر النشاط العمراني حتى وصل ، عسكر، ومخيم عسكر، سفوح قرية عزموط على طريق نابلس ، واستمر البناء بالتطورعلى طول طريق شارع القدس والارتفاع على السفح الشرقي لجبل جرزيم حتى وصل لارتفاع ٦٧٠ متر فوق مستوى سطح البحر ، وكذلك استمر البناء في مركز المدينة وهدم أبنية قديمة وبناء أبنية جديدة مكانها خصصت للاستعمال التجاري والخدمات والسكن،

وبلغت مساحة مباني المدينة في تلك الفترة ٢,٣٢كم٢[١٢].

---

(١٠) تخطيط المدن في الضفة الغربية تحت الاحتلال العسكري، تقرير موجز، حزيران، ١٩٩١.
(١١) الحنبلي، ماهر، واخرون ،التنظيم الهيكلي لمدينة نابلس، قسم الهندسة، ، بلدية نابلس، ١٩٩٥.
(١٢) التنظيم الهيكلي لمدينة نابلس ، المرجع السابق .



شكل (٦): مناطق البناءعام ١٩٨٣ حسب حدود المخطط.

٢. الفترة ما بين ١٩٨٣-١٩٨٦

تميزت هذه الفترة بإقامة أحياء سكنية كاملة في المدينة متمثلة في إسكان الموظفين ، سكن الأطباء بجانب قرية روجيب ، سكن المهندسين في الغرب بين رفيديا ، الجنيد ، بيت وزن، كما جرى توسيع حدود المدينة في عام ١٩٨٦(١٣).

٣. الفترة ما بين ١٩٨٧- ١٩٩٤

بالرغم من الظروف السياسية والاقتصادية (الانتفاضة الاولى عام ١٩٨٧) التي عاشتها كافة أرجاء الضفة الغربية وقطاع غزة ومن بينها مدينة نابلس ، ألا أن حركة البناء والنشاط العمراني في المدينة أنتشر في جميع الاتجاهات، وزادت المرافق العامة والخاصة، واتسعت الأسواق وبرز التوسع العمودي في البناء بشكل واضح وأحتل قطاع البناء مركز هام في اقتصاد المدينة، حيث انه يعتبر مصدر رئيسي في تشغيل العمال، وازدهرت الصناعات المرتبطة به وخاصة الصناعات الاستخراجيه (مقالع الحجر) ، إلى جانب بعض الصناعات التحويلية مثل صناعة الطوب، والرخام، والبلاط .

٤,٦. نابلس في ظل السلطة الوطنية الفلسطينية منذ ١٩٩٤- ٢٠٠٠: مع قيام السلطة الوطنية الفلسطينية عام ١٩٩٤، واستلامها المسائل المدنية في المدينة، بدأت السلطة في علاج ما خلفه الاحتلال من اثار سلبية في كافة القطاعات التجارية ، والصناعية ، والمواصلات ؛ مما أدى إلى انتعاش وتطور ملحوظ في هذه القطاعات. ففي مجال البناء شهدت المدينة حركة نشطة لم تشهد مثلها في السابق، وفي مجال الطرق شهد القسم الشمالي الغربي من المدينة نشاطا ملحوظا، وزاد عدد الطرق في المدينة، وتعتبر المنطقة الشمالية الغربية منطقة التوسع المستقبلية.علما أن هذه المنطقة هي منطقة التوسع المستقبلية ؛ نظرا لوجود أراضي فارغة. ومن خلال الصورة الجوية المطابقة على المخطط الهيكلي يمكن تسجيل الملاحظات التالية:-

١. تميزت منطقة الوسط بكثافة سكانية منخفضة ،حيث توجد البلدة القديمة التي تشكل قلب المدينة، فمعظم المباني تتكون من طابق او طابقين، (خريطة رقم ٧) .

٢. اذا استثنينا المخيمات (بلاطة وعسكر) فان المباني في المنطقة الشرقية قد تميزت بدرجة تركيز منخفضة نسبيا، حيث تم تخصيص هذه المنطقة من قبل البلدية للاستخدام الصناعي. بلغت مساحة المخيمات من المساحة الكلية للمدينة ٣٨٠٤٥٣ م٢. وعلى الرغم من الوعورة الطبوغرافية التي تتميز بها مدينة نابلس، الا ان سكانها استطاعوا السيطرة على هذه الوعورة. هناك عدة عوامل ساهمت في تذليل الصعوبات التي وضعتها البيئة الطبيعية امام السكان اهمها:

أ. توفر المواد الخام اللازمة للبناء وخاصة الحجر الذي يتم اقتلاعه من المناطق المحيطة بالمدينة.

(١٣) بلدية نابلس ، قسم الهندسة. بيانات غير منشورة.

ب. تعاون بلدية نابلس في منح السكان رخص البناء وشق الشوارع.

ج. الخبرة التاريخية المتوارثة لدى ابناء المدينة في مجال البناء.

٣. تميزت المنطقة الغربية بوجود الفراغات والمساحات الخضراء ؛ نظراً لوجد المنتزهات وحداثة الامتداد العمراني في منطقة رافيديا، (خريطة رقم٨).

٦,٤,١. استعمالات الأراضي في مدينة نابلس عام ١٩٩٩: تمت دراسة أنماط استخدامات الأراضي في مدينة نابلس بالاعتماد على الصورة الجوية المأخوذة للمدينة عام ١٩٩٩، بالاضافة الى المسح الميداني والاستبانة. تم استخدام برنامج (ArcView) في بناء الطبقات المعلوماتية المختلفة، كما تم اعتماد اسلوب العينة العشوائية الطبقية في دراسة الاستخدامات في مناطق البناء، فمن ميزات العينة العشوائية الطبقية انها خالية من خطأ التحيز[١٤]. كما ان تقسيم منطقة الدراسة الى طبقات يؤمن الى حد كبير دخول كافة انماط الاستعمالات الموجودة في المنطقة ضمن العينة المختارة. بلغ حجم عينة الدراسة ٥% من عدد المباني البالغ (٢٥٠١٩)، وهذه النسبة تعادل ١٢٥١ استبانه وتمثل تسعة أحياء سكنية في المدينة تمثيلا نسبيا حسب حجم كل حي. بعد ذلك تم تحديد انوع الاستخدام للعينات المختارة عن طريق المسح الميداني.

من خلال المسح الميداني تم التعرف على مجموعة من انماط الاستخدام اهمها الاستعمالات السكنية ، التجارية ، الصناعية ، الخدمات التعليمية ، الدينية ، الصحية ، السياحية ، الزراعية ، أرض الفضاء ، النقل والمواصلات، والمقابر.

من أجل دراسة أنماط استعمالات الأراضي في المدينة باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية، فقد تم الاعتماد على الصورة الجوية (Image) لعام ١٩٩٩ والمعلومات المكانية (Spatial Data)، حيث ادخلت الصورة الى برنامج نظم المعلومات الجغرافية ثم ربطت بالاحداثيات حسب تربيع فلسطين ورقمت البيانات المكانية وبنيت الجداول، ومن اجل اخراج خرائط موضوعية نوعية تم ربط البيانات المكانية بالبيانات الوصفية وتصنيفها.

تبين من خلال دراسة استعمالات الاراضي في مدينة نابلس أن المدينة تقدم جميع الوظائف لسكانها ولكن بدرجات متفاوتة على أحيائها، وتأخذ هذه الوظائف حيزها المكاني على شكل استعمالات تتقاسم الأرض المعمورة من المدينة. كما تبين وجود تداخل في الاستعمالات في احياء المدينة المختلفة. وفي ما يلي عرض لأنواع الاستعمالات التي تم التعرف عليها داخل مدينة نابلس من خلال الصورة الجوية والمسح الميداني:

---

(١٤) أبو حطب، فؤاد صادق ، مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي، الطبعة الأولى ، ١٩٩١.

أ) استخدامات درست باسلوب العينة وتضم:

١. الاستخدام السكني: يمثل السكن المحاولة الأولى للإنسان في التفاعل مع البيئة والتكيف معها، وينظر إلى الوظيفة السكنية في مدينة نابلس ، باعتبارها من الوظائف الأساسية التي تشترك مع الاستعمالات الحضرية في السيطرة على مساحة الحيز السكني للمدينة(١٥).

٢. بلغت مساحة الاستخدام السكني للمدينة ٢٩٨٥٣٠ م٢ (٠,٢٩٨٥٣ كم2) او ما نسبته٥٣,٥% من المساحة الكلية للعينة البالغة٥٥٧٧١٢ م2 (٠,٥٥٨ كم2). وهذه المساحة تعادل ١٠,١٦ كم2 من المساحة الكلية للمخطط البالغة ٢٨,٦٥كم2 أو ما نسبته ٣٥,٤١%. اظهرت الدراسة ان حي المساكن الشعبية هو اكثر الاحياء استخداما للاغراض السكنية (خريطة رقم ٧).

٣. الاستخدام التجاري: بلغت مساحة الاستخدام التجاري حسب العينة للمدينة ٧٠٩٩٨م٢ او ما نسبته ١٢,٧% من المساحة الكلية للعينة. وهذه المساحة تعادل ٢,٤١كم2 من المساحة الكلية للمخطط أو ما نسبته ٨,٤%. واحتلت منطقة الدوار المرتبة الاولى في الاستخدام التجاري، وهذا يعود لكونها تمثل قلب المدينة.

٤. الاسنخدام الصناعي: بلغت مساحة الاستخدام الصناعي حسب العينة للمدينة ٦٢١٧٣ م٢ او ما نسبته ١١,١% من المساحة الكلية للعينة. وهذه المساحة تعادل ٢,١كم2 من المساحة الكلية للمخطط أو ما نسبته ٧,٣٣٢%. تركز هذا النوع من الاستخدام شرقي المدينة في حي المنطقة الصناعية.

٥. الاستخدام التعليمي: بلغت مساحة الاستخدام التعليمي (المدارس) حسب العينة ٦٣٠٢٠ م٢ او ما نسبته ١١,٣% من المساحة الكلية للعينة. وهذه المساحة تعادل ٢,١٤ كم2 من المساحة الكلية للمخطط أو ما نسبته ٧,٤٦%. احتل حي رأس العين المرتبة الاولى حتى ان هناك شارعا فيها يسمى شارع المدارس لكثرة المدارس فيه.

٦. الاستخدام الديني: بلغت مساحة الاستخدام الديني(المساجد) حسب العينة ٩٧٨٠م٢ او ما نسبته ١,٨% من المساحة الكلية للعينة. وهذه المساحة تعادل ٠,٣٤كم2 من المساحة الكلية للمخطط أو ما نسبته ١,١٩%. حصلت البلدة القديمة على اعلى نسبة بين احياء المدينة.

٧. بلغت مساحة الاستخدام الحكومي حسب العينة ١٨٨٧٤م٢ او ما نسبته ٣,٤% من المساحة الكلية للعينة. وهذه المساحة تعادل ٠,٦٥ كم2 من المساحة الكلية للمخطط أو ما نسبته ٢,٢٧%. تركز هذا الاستخدام في خلة العامود ورأس العين حيث بوجد السجن والداخلية والاشغال وغيرها من المؤسسات الحكومية.

---

(١٥) Loyd.and Dicken p.locationin Space .wheaton and company ltd .Exeter ٣rd.١٩٧٨

٨. بلغت مساحة الاستخدام الصحي حسب العينة ١٥٦١٤م٢ او ما نسبته ٢,٨% من المساحة الكلية للعينة. وهذه المساحة تعادل ٠,٥٣ كم2 من المساحة الكلية للمخطط أو ما نسبته ١,٨٥%. تركزت المؤسسات الصحية في حي رافيديا حيث احتلت المركز الاول في هذا الاستخدام.

٩. بلغت مساحة الاستخدام السياحي والترفيهي ١٨٧٢٣م٢ او ما نسبته ٣,٤% من المساحة الكلية للعينة. وهذه المساحة تعادل ٠,٦٥ كم2 من المساحة الكلية للمخطط أو ما نسبته ٢,٢٧%. تركزت في رافيديا.

ب) استخدامات درست باسلوب المسح الشامل من الصورة الجوية وتضم:

١. بلغت مساحة الاستخدام الزراعي حسب المسح الشامل ١,١٤كم٢ او ما نسبته ٣,٩٧% من المساحة الكلية لمخطط المدينة والبالغ ٢٨,٦٥ كم٢ تركزت شرقي المدينة حيث الاراضي السهلية (خريطة رقم ٨).

٢. بلغت مساحة استخدام ارض الفضاء حسب المسح الشامل ٥,٥٩كم٢ او ما نسبته ١٩,٥% من المساحة الكلية لمخطط المدينة، تركزت في منطقة رافيديا (خريطة رقم ٩).

٣. بلغت مساحة الطرق حسب المسح الشامل للطرق ٢,٨٦ كم٢ او ما نسبته ٩,٩٧% من المساحة الكلية لمخطط المدينة، وكانت اعلى نسبة للطرق في المنطقة الصناعية (خريطة رقم ١٠).

٤. بلغت مساحة المقابر في المدينة ٧٥٨٧٠ م٢ او ما نسبته ٠,٣% من الساحة الكلية لمخطط المدينة.

جدول (٢): غطاءات الأرض في المدينة المحسوبة من الصورة الجوية عام ١٩٤٤

ألرقم	نوع الغطاء الأرضي	ألمساحة (م2)	ألمساحة (كم2)	% من المساحة الكلية للمدينة
١	مناطق بناء	٤٧٩٩٤١	٠,٤٧٩٩٤١	٤٢,٢٧
٢	مناطق زراعية	٤٨٢٨٥٠	٠,٤٨٢٨٥	٤٢,٥٢
٣	مناطق فضاء	١٧٢٦٩٢	٠,١٧٢٦٩٢	١٥,٢١
	ألمجموع	**١١٣٥٤٨٣**	**١,١٣٥٤٨٣**	**١٠٠**

جدول (٣): استخدامات اراضي البناء في المدينة المحسوبة من الصورة الجوية لعام ١٩٩٩ والمسح الميداني حسب العينة العشوائية الطبقية

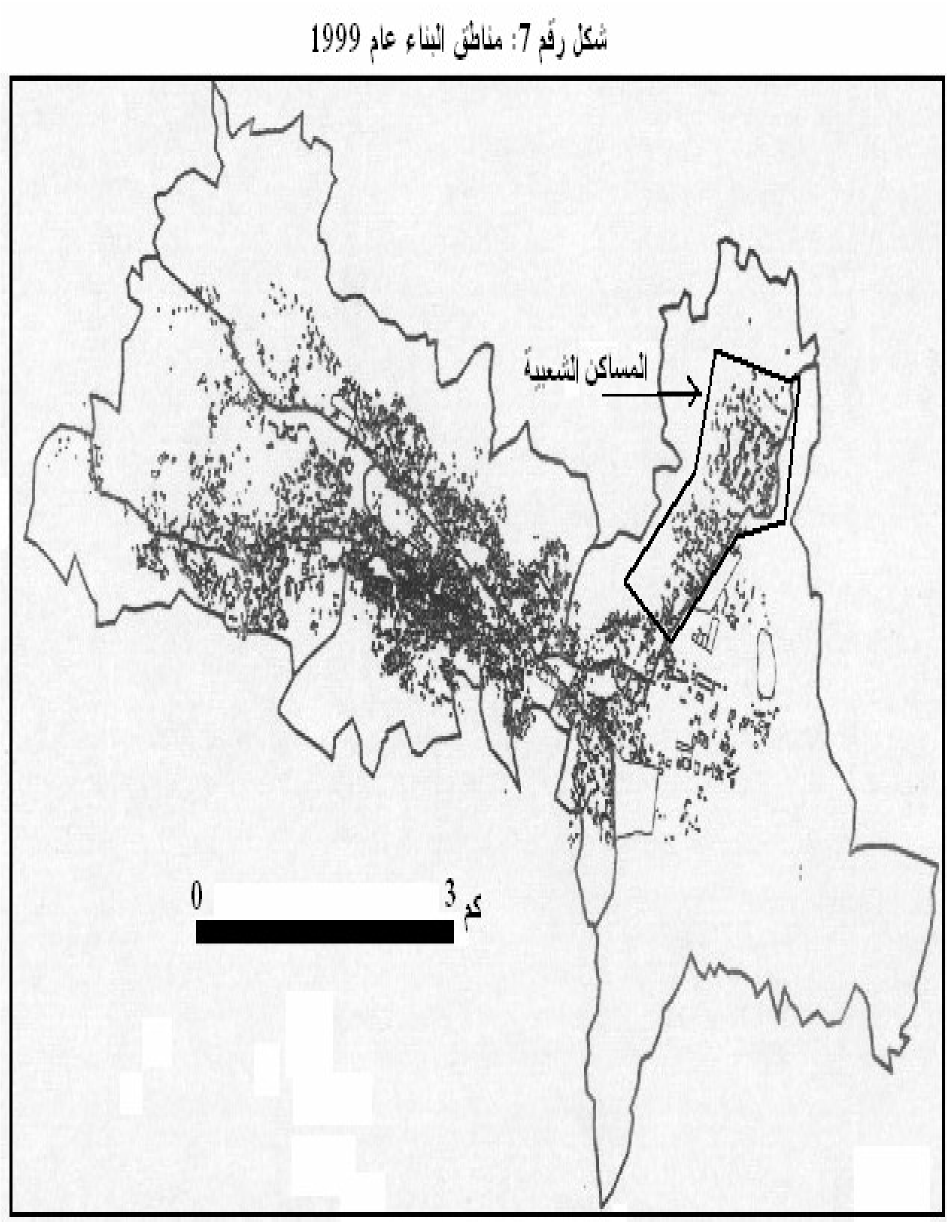
ألرقم	نوع الإستخدام	ألمساحة(م²)	% من العينة	ألمساحة على المخطط (كم²)	%من المخطط
١	سكني	٢٩٨٥٣٠	٥٣,٥	١٠,١٦	٣٥,٤١
٢	تجاري	٧٠٩٩٨	١٢,٧	٢,٤١	٨,٤٠
٣	صناعي	٦٢١٧٣	١١,١	٢,١	٧,٣٢
٤	تعليمي	٦٣٠٢٠	١١,٣	٢,١٤	٧,٤٦
٥	ديني	٩٧٨٠	١,٨	٠,٣٤	١,١٩
٦	حكومي(عام)	١٨٨٧٤	٣,٤	٠,٦٥	٢,٢٧
٧	صحي	١٥٦١٤	٢,٨	٠,٥٣	١,٨٥
٨	سياحي ترفيهي	١٨٧٢٣	٣,٤	٠,٦٥	٢,٢٧
	ألمجموع	**٥٥٧٧١٢**	**١٠٠**	**١٨,٩٨**	**٦٦,٢٠**

جدول (٤): استخدامات الأراضي في المدينة المحسوبة من الصورة الجوية عام ١٩٩٩ حسب المسح الشامل

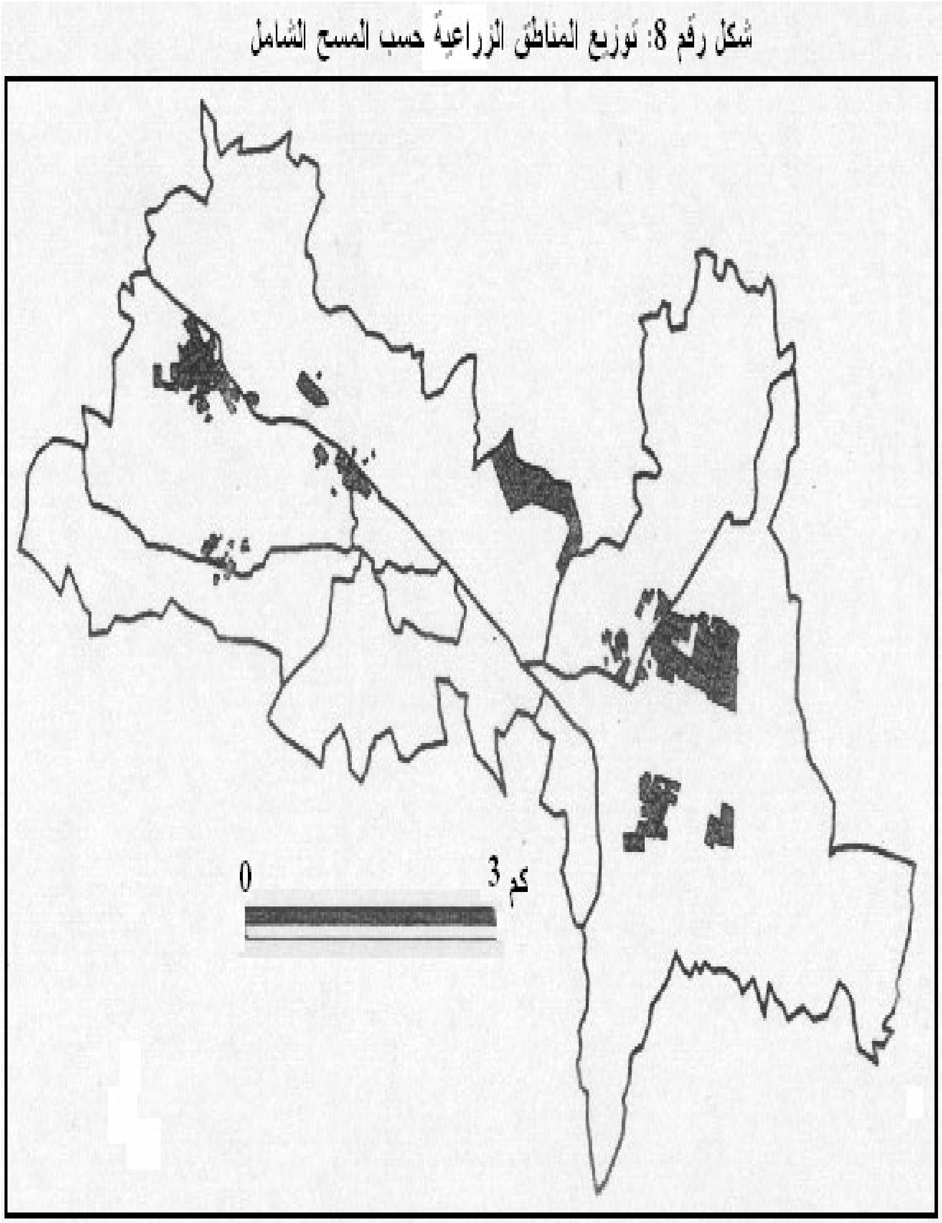
ألرقم	نوع الإستخدام	ألمساحة على المخطط (كم²)	%من المخطط
١	زراعي	١,١٤	٣,٩٧
٢	طرق	٢,٨٦	٩,٩٧
٣	أرض فضاء	٥,٥٩	١٩,٥٠
٤	مقابر	٠,٠٧٥٨	٠,٣٠
	ألمجموع	**٩,٦٦٦**	**٣٣,٨٠**

جدول (٥): مساحات استخدامات الإراضي في المدينة المحسوبة من العينة والمسح الشامل عام ١٩٩٩

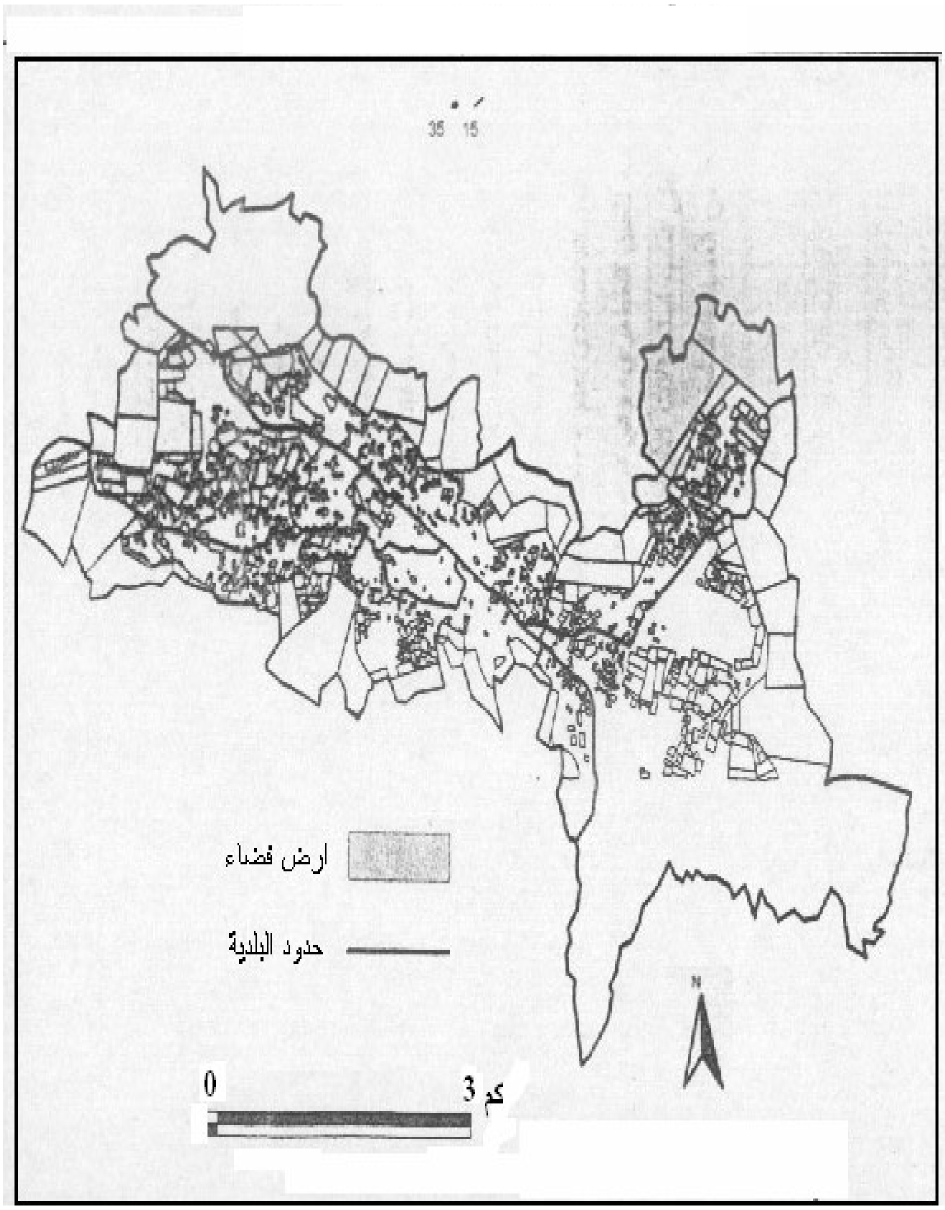
ألرقم	نوع الإستخدام	ألمساحة (كم²)	%من المساحة الكلية للمخطط
١	سكني	١٠,١٦	٣٥,٤١
٢	تجاري	٢,٤١	٨,٤٠
٣	صناعي	٢,١٠	٧,٣٢
٤	تعليمي	٢,١٤	٧,٤٦
٥	ديني	٠,٣٤	١,١٩
٦	حكومي	٠,٦٥	٢,٢٧
٧	صحي	٠,٥٣	١,٨٥
٨	سياحي ترفيهي	٠,٦٥	٢,٢٧
٩	زراعي	١,١٤	٣,٩٧
١٠	أرض فضاء	٥,٥٩	١٩,٥٠
١١	طرق	٢,٨٦	٩,٩٧
١٢	مقابر	٠,٠٧٥٨	٠,٣٠
	ألمجموع	**٢٨,٦٥**	**١٠٠,٠٠**



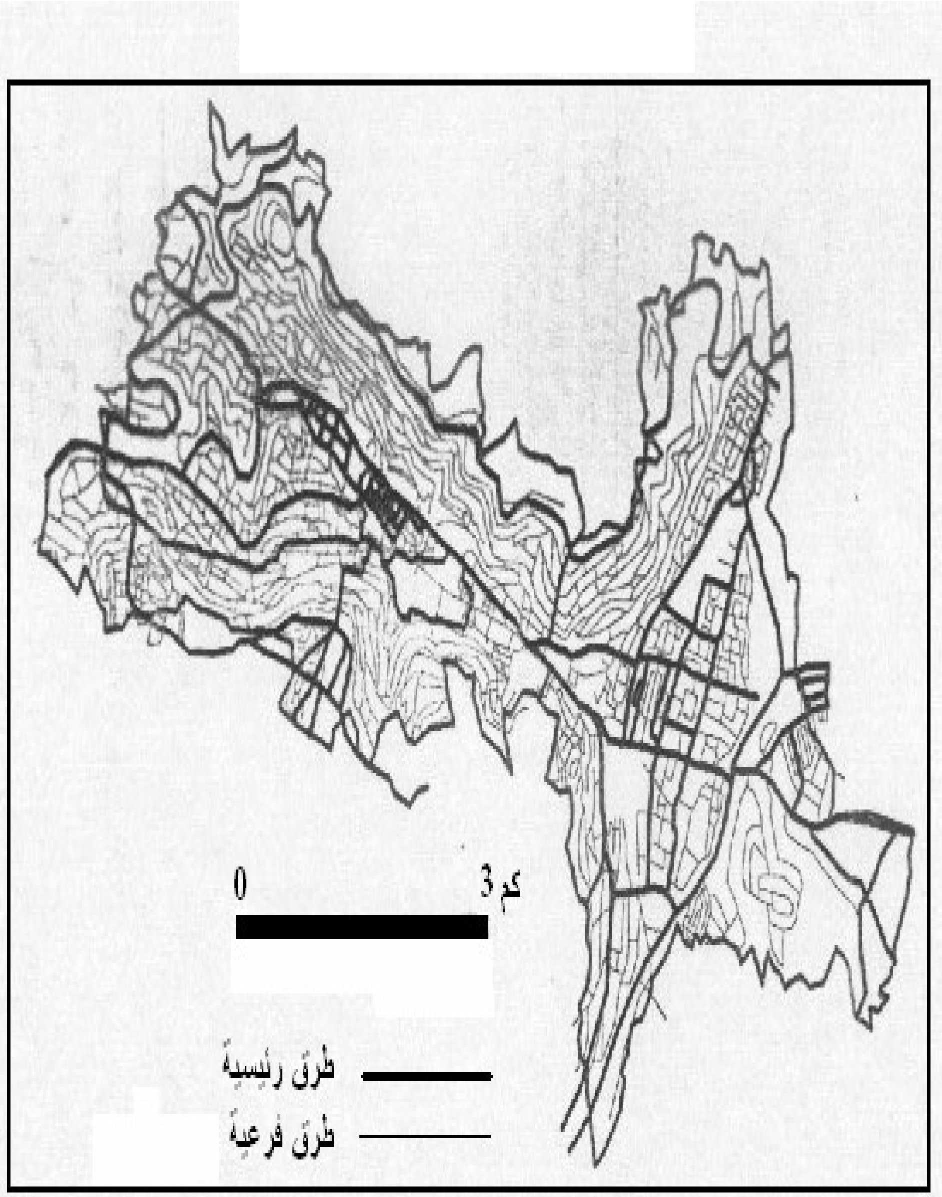
شكل (٧): مناطق البناء عام ١٩٩٩.



شكل (٨): توزيع المناطق الزراعية حسب المسح الشامل.



شكل (٩): توزيع أرض الفضاء حسب المسح الشامل.



شكل (١٠): توزيع الطرق حسب المسح الشامل.

٧. النتائج والتوصيات

١. أتاحت نظم المعلومات الجغرافية إمكانية عرض المراحل الزمنية للتوسع في حدود المدينة على خرائط، وحساب مساحة مخطط المدينة لكل مرحلة.

٢. أتاحت نظم المعلومات مطابقة البيانات المكانية(صور جوية ، مخططات هيكلية) لاستنباط نتائج جديدة تساعد في تحليل واقع المدينة.

٣. تعتبر نظم المعلومات الجغرافية تقنية فعالة في دراسة تغيرات استعمالات الأرض، حيث اعتمد عليها في المعالجة والتحليل وحساب المساحات لكافة الاستخدامات.

٤. إن نظم المعلومات الجغرافية تتميز بالدقة وسرعة التحليل ولكنها تتطلب جهدا كبيراً في إدخال البيانات وترقيمها.

٥. اثر وقوع المدينة تحت حكم الانتداب البريطاني على نمط البناء فيها وخاصة استخدام الكرميد. وفي عام ١٩٢٧أصاب المدينة زلزال نتج عنة تهدم ٦٠٠منزل، وأتجه التوسع العمراني في هذه الفترة بشكل خاص شرقا وغربا، وبلغت مساحة التوسع في حدود للمدينة المدينة في عام ١٩٤٨ (١١,٤) كم٢.

٦. ما بين عام ١٩٤٨-١٩٦٧ أي في فترة الحكم الاردني، حدث تغيير على أنماط البناء، حيث تم بناء ثلاث مخيمات للاجئين الفلسطينيين الذين طردوا من ارضهم في حرب عام ١٩٤٨. وفي عام ١٩٦٣جرى توسيع على حدود المدينة، حيث بلغت مساحة التوسع في حدود المدينة١١,١ كم٢ لتشمل: قرى، عسكر ، وبلاطة ، والجنيد ، ورفيديا .

٧. خضعت نابلس للاحتلال الإسرائيلي عام ١٩٦٧، وأهم ما يميز هذه الفترة هو توجه البناء نحو الحواف الجبلية الأكثر وعورة، وأستمر البناء في التسلق على سفوح جبل عيبال حتى وصل ارتفاع ٧٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر، وحدث توسع في حدود المدينة في عام ١٩٨٦.

٨. في عام ١٩٩٤ وبعد قدوم السلطة الوطنية الفلسطينية، وشهدت المدينة تقدما وتطورا ملحوظا في كافة القطاعات، وأستمر التوسع العمراني في كافة أحياء المدينة، وحدث تطور في شبكة المواصلات .

٩. هناك نقص واضح في الاستخدام الصحي في القسم الشرقي من المدينة، فلا يوجد هناك أي مستشفى، وقد عانى سكان المنطقة الشرقية والمخيمات من نقص الخدمت الصحية في انتفاضة الاقصى واثناء الحصارات والاجتياحات لاسرائيلة للمدينة من عدم القدرة على توصيل الجرحى والمرضى الى مستشفات المدينة المتركزة في القسم

الغربي من المدينة. لذا توصي الدراسة بضرورة اعادة النظر في التوزيع المكاني للخدمات والمرافق الصحية في المدينة.

١٠. توصي الدراسة بضرورة توزيع الاستخدام التجاري على مختلف احياء المدينة عن طريق استحدث نوايات ومراكز تجارية ثانوية شعبية من اجل تخفيف الضغط عن مركز المدينة.

١١. توصي الدراسة بنقل الورش والمصانع من البلدة القديمة الى المنطقة الصناعية، لما لها من اثر سلبي على الصحة و البيئة.

١٢. ان المساحة المخصصة للاستخدام الترفيهي والسياحي لا تكاد تذكر، لذا توصي الدراسة باقامة مرافق وخدمات ترفيهية وسياحية جديدة تلبي حاجات السكان وخاصة الاطفال، وذلك للتخفيف من الضغوط النفسية التي يسببها الاحتلال الاسرائيلي.

٨. المصادر والمراجع

- بلدية نابلس. (٢٠٠٣). "المخططات الهيكلية لمدينة نابلس"، بيانات غير منشورة.
- ابو حطب، فؤاد صادق. (١٩٩١)."مناهج البحث وطرق التحليل الاحصائي"، ط١.
- "موسوعة المدن الفلسطينية"، ط ١. المجلد الرابع، دمشق، ١٩٨٤.
- يوسف، عبد الناصر نادر. (٢٠٠١). "انماط استخدام الارض في مدينة طوباس"، دراسة في التركيب الداخلي. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة النجاح الوطنية.
- يحيى، خيرية رضوان رضا. (٢٠٠١). "انعكاس الحالة المادية والاجتماعية على الاحياء السكنية في مدينة نبلس"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية.
- عارف، عبد الله. (١٩٦٣-١٩٧٤)."مدينة نابلس دراسة اقليمية". رسالة جامعية امتدت لنيل اجازة في الاداب،
- عبد المجيد، محمد عبد العزيز. (٢٠٠٠) "تطبيق نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط العمراني- المعوقات والمقومات-". جامعة الازهر.
- عودة، سميح. موسى، عبود. (١٩٩٧). "دور نظم المعلومات الجغرافية في انشاء خطوط التساوي الخاصة في البيانات الكمية في المدن"، بيانات غير منشورة.
- صعيدي، محمد فتح الله. (٢٠٠٠). "تطور انماط استعمالات الاراضي في مدينة طولكرم في فلسطين خلال القرن العشرين". رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة النجاح الوطنية.

- "تخطيط المدن في الضفة الغربية تحت الاحتلال العسكري"، تقرير موجز، حزيران، ١٩٩١.
- الدباغ، مصطفى مراد. (١٩٨٨). "بلادنا فلسطين"، الجزء السادس، دار الطباعة، بيروت،.
- الحنبلي، ماهر. واخرون، (١٩٩٥). "التنظيم الهيكلي لمدينة نابلس، قسم الهندسة"، بلدية نابلس. بيانات غير منشورة.